

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—26861

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 65 H 45/24

B 65 B 25/14

35/00

63/04

識別記号

庁内整理番号

6869—3F

7818—3E

7726—3E

7724—3E

⑭ 公開 昭和59年(1984)2月13日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ ティッシュ製品の分別搬送装置

国立市中1—7—18

⑯ 特 願 昭57—134119

⑰ 出 願 昭57(1982)7月31日

⑱ 発 明 者 永井虎吉

⑲ 出 願 人 オリオン機械工業株式会社

東京都府中市西原町一丁目12番

地の1

⑳ 代 理 人 弁理士 専優美 外1名

明 細 書

1 発明の名称

ティッシュ製品の分別搬送装置

2 特許請求の範囲

折曲されたティッシュ帯を案内する樋と、前記樋の中で折曲されたティッシュ帯を略中央で切断する切断刃と、樋の端部で、切断された二折れティッシュ帯を所定枚数ごとに仕切る仕切板と、仕切られた一群の切断されたティッシュ帯を樋の終端部で吸引し、搬送ベルトへ移し変える吸引装置とからなるティッシュ製品の分別搬送装置。

3 発明の詳細な説明

本発明はティッシュ製品の分別搬送装置に関する。

従来のティッシュ製品の製造においては、ティッシュ帯を折曲し、これを略中央で切断し、切断されたティッシュ帯を所定枚数ごとに手作業により、包装装置へ送る搬送ベルトへ移し変えを行っていた。手作業であるので、移し変え

の速度、載置間隔の不統一等の問題があった。

本発明は、ティッシュ帯の折断、搬送装置への移し変えを自動的に行うためのティッシュ製品の分別搬送装置に関するもので、複数の仕切板と吸引装置を利用することにより、案内樋の端部で所定枚数に仕切ると共に案内樋の終端部で吸引し、搬送装置にティッシュ帯を移し変えるように構成したことを特徴とするものである。

以下、本発明の実施例を図面をもって説明する。

ティッシュシートを一側面に折り畳み、ティッシュ帯1を形成し、このティッシュ帯1を間歇的に交互に対向回転する折り畳みローラ2, 3間に導き、ティッシュ帯1を折り畳みつつ第1の案内樋4の中へ送込む。

ティッシュ帯の折り畳みに際し、ティッシュ帯1の接触する底板5を間歇的に上昇させて、折り畳まれるティッシュ帯1を、例えば8折れごとに上方に突出1aするようにして折り畳む。

第1の案内樋4の後端部にはスリットが設け

られ、このスリット中にはエンドレスの切断刃6の一部が通過するように設けられている。折り畳まれはティシュー帯1はここで半分に切断される。切断された状態では、二折のティシューが案内樋に沿って重ねられた状態となる。この状態で折り畳み圧力により後方に送られる。

第2の案内樋7は、<sup>ばね手段を保持してあり、</sup>第1の案内樋4の後端に一つの連続した樋を形成するように配置されている。第2の案内樋7の後端には、切断されたティシュー帯1の切断箇所に向けて分離壁8が立設されている。

第2の案内樋7は、振動発生手段9によって支えられているので、第2の案内樋7に至る切断されたティシュー帯1は振動により送られる。そして、第2の案内樋7の終端部には、吸引装置の吸引部10が吸引位置Aと解放位置Bとの間を移動するように設けられている。正確には、吸引部10は、第2図の実線の吸引位置Aから後方に移動してから、下方を向くように回転して解放位置をとる。

動する。この間に、後方仕切板11aが案内樋7側へ突出し、後方仕切板11aの出を待って前方仕切板11bが案内樋7側から引込み、上方仕切板11cは案内樋7の後端まで移動し、しかも案内樋7の下方に位置する回転爪12が回転して来て切断されたティシュー帯1の下辺に当接する位置をとる。これらによって、ティシュー帯1は自由に案内樋7の後端まで移動することができる。切断されたティシュー帯1は、第2の案内樋7に与えられる振動によって、その溝の中で一定圧力下で重合されて進むので、仕切板11a, 11b間には等しい枚数の切断されたティシュー帯が画成されることになる。切断されたティシュー帯1を一定の圧力で押し進める手段は振動以外のものであっても良い。

吸引装置の吸引部10で吸引された一群のティシュー帯1bはベルトコンベア13上で、吸引装置の排気によりベルトコンベア13上に落下される。その後、吸引装置の吸引部10はBの位置からAの位置に復帰し、前述の作動で案

また、第2の案内樋7の後端部には複数の仕切板11が案内樋7に向って出沒自在に設けられ、出沒のタイミングはエヤシリンダによって制御されている。

各仕切板11と吸引部10との関係動作を説明する。

吸引部10が、吸引位置Aに移動すると、後方仕切板11aが案内樋7から後退し、上方仕切板11cが上方に突出したティシュー帯1aを押えると共に、前方仕切板11bが切断されたティシュー帯間に挿入される。後方仕切板11aは第2の案内樋7の最終端にあって水平方向に出沒するように設けられていて、前方仕切板11bが後方仕切板11aとは、分別されるティシュー帯の重なった厚みに等しい間隔を置いて、水平方向に案内樋7に向って出沒するように設けられている。

吸引部10で、前方仕切板11bで仕切った切断されたティシュー帯1の群1bを吸引した後、吸引部10は僅かに水平に移動しつつ下方に回

内樋7の端部で一群の切断されたティシュー帯1bを吸引する動作を反覆する。

本発明は、前述のように、切断されたティシュー帯を複数の仕切板の出沒によって画成し、画成した一群のティシュー帯を吸引して搬送するように構成したので、従来困難とされていたティシュー製品の分別を容易にすることができた。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明装置の平面図、第2図はその側面図である。

1～ティシュー帯、2, 3～折り畳みローラ、4～第1の案内樋、6～切断刃、7～第2の案内樋、11a, b, c～仕切板、10～吸引装置の吸引部、13～ベルトコンベア。

特許出願人 オリオン機械工業株式会社

代理人 専 優 美 外 1 名



図 1

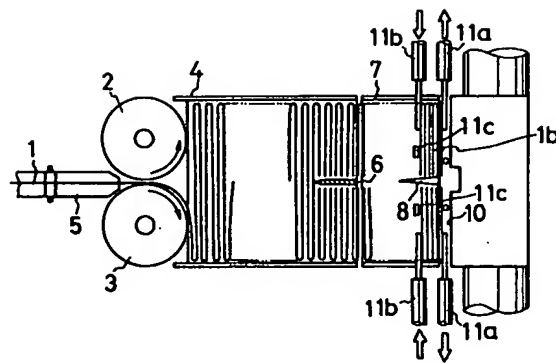
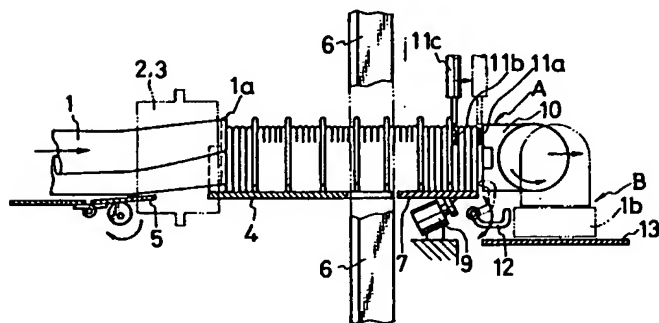


図 2



PAT-NO: JP359026861A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59026861 A  
TITLE: SORTING AND TRANSPORT DEVICE FOR TISSUE PRODUCTS  
PUBN-DATE: February 13, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NAGAI, TORAKICHI	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ORION KIKAI KOGYO KK N/A	

APPL-NO: JP57134119  
APPL-DATE: July 31, 1982

INT-CL (IPC): B65H045/24 , B65B025/14 , B65B035/00 , B65B063/04

US-CL-CURRENT: 271/287

ABSTRACT:

PURPOSE: To facilitate sorting of tissue product by grouping the cut strips of tissue band using two or more partition walls coming in and out and by transferring each group of strips to a transport device by means of suction.

CONSTITUTION: A group of strips 1b cut from a tissue band 1, which are grouped by a front partition wall 11b, is attracted by a suction part 10, and this part turns downward while moving a little horizontally. Meanwhile the rear partition wall 11a protrudes toward a guide gutter 7, and the front partition wall 11b draws in from the guide gutter side 7 after waiting for this protrusion of rear partition wall 11a. The upper partition wall 11c moves till the tail of the guide gutter 7, and a rotary nail 12 situated below the guide gutter 7 rotates to take a position in contact with the lower edge of the cut tissue band 1. This tissue band 1 advances in overlapping because of vibration of No. 2 guide gutter 7 and forms groups of

strips cut from the tissue band in the same number between the partition walls 11a and 11b. On the other hand, another group of strips 1b attracted is transferred onto a belt conveyor 13.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio